

---

# NORME INTERNATIONALE



# 2926

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Oxyde d'aluminium principalement utilisé pour la production de l'aluminium — Analyse granulométrique — Méthode par tamisage

*Aluminium oxide primarily used for the production of aluminium — Particle size analysis — Sieving method*

ITEH STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

Première édition — 1974-02-15

[ISO 2926:1974](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/05c079de-7a62-4a88-b026-6386e0c8588f/iso-2926-1974>

---

CDU 661.862.361 : 620.168.3

Réf. N° : ISO 2926-1974 (F)

**Descripteurs** : oxyde d'aluminium, essai, essai physique, analyse granulométrique, analyse au tamis.

## AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 2926 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 47, *Chimie*, et soumise aux Comités Membres en septembre 1972.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Suède
Allemagne	Israël	Suisse
Autriche	Italie	Tchécoslovaquie
Belgique	Pays-Bas	Thaïlande
Égypte, Rép. arabe d'	Pologne	Turquie
Espagne	Portugal	U.R.S.S.
France	Roumanie	
Hongrie	Royaume-Uni	

Cette Norme Internationale a également été approuvée par l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée (IUPAC).

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Canada  
Nouvelle-Zélande

# Oxyde d'aluminium principalement utilisé pour la production de l'aluminium — Analyse granulométrique — Méthode par tamisage

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de détermination de la répartition pondérale de la fraction granulométrique constituée par les particules de diamètre supérieur ou égal à 50  $\mu\text{m}$  de l'oxyde d'aluminium à usage industriel.

## 2 RÉFÉRENCES

ISO/R 802, *Oxyde d'aluminium principalement utilisé pour la production de l'aluminium — Préparation et conservation des échantillons pour essai*.

ISO 3310/1, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 1 : Toiles métalliques*.<sup>1)</sup>

## 3 PRINCIPE

Tamisage mécanique d'une prise d'essai de l'échantillon brut, séché à 100 °C, à travers des tamis à fils tissés, en atmosphère dont le degré d'humidité relative ne dépasse pas 50 %.

Pesée de chacune des fractions séparées. Vérification à l'aide d'une loupe ou d'un microscope de l'éventuel degré d'obstruction des ouvertures des fonds des tamis (obstruction maximale tolérée : 1 %).

## 4 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

**4.1 Tamis de contrôle**, comprenant chacun un fond de tamis et une monture.

Les fonds de tamis sont constitués par des fils métalliques lisses et simples, disposés en toile tissée à armure unie. Chaque fil de chaîne passe alternativement au-dessus et au-dessous de chaque fil de trame et réciproquement. Les vides entre ces fils constituent des ouvertures disposées d'une façon régulière, de forme et de dimensions uniformes.

NOTE — Tout autre mode de tissage de la toile, en particulier l'armure croisée où chaque fil de chaîne passe alternativement au-dessus et au-dessous de chaque second fil de trame, est à écarter.

Les ouvertures de maille doivent être de 250 — 200 — 160 — 125 — 100 — 80 — 63 et 50  $\mu\text{m}$ .

Ces valeurs sont prises de la série R 20 de l'ISO 3310/1.

Les diamètres de fil et les tolérances doivent être ceux spécifiés dans l'ISO 3310/1.

NOTE — Par accord entre les parties intéressées, les ouvertures de maille peuvent être celles des séries normalisées dans les différents pays, aux valeurs les plus proches possible des valeurs indiquées ci-dessus.

Les montures doivent être cylindriques, de diamètre le plus voisin possible de 200 mm et de hauteurs comprises entre 50 et 75 mm. Elles doivent pouvoir être emboîtées de façon la plus étanche possible les unes dans les autres, pour pouvoir constituer un jeu de tamis. Un couvercle et un réceptacle doivent être inclus.

**4.2 Dispositif d'agitation mécanique à secousses**, comprenant un mode de fixation des tamis emboîtés les uns dans les autres et formant un ensemble étanche de tamis en cascade, avec un réceptacle à fond plein en dernier étage, et un moteur à masselotte excentrée, imprimant à l'ensemble des tamis des déplacements saccadés de faible amplitude et de faible fréquence. Il est recommandé de n'utiliser les équipements secoueurs qu'après avoir vérifié que les mouvements appliqués aux tamis mettent bien en mouvement les particules d'oxyde d'aluminium à tamiser, évitent les agrégations, mais ne provoquent ni une vibration déformante des fils des tamis, ni une réduction des dimensions des particules élémentaires d'oxyde d'aluminium par percussion ou usure. Une fréquence de 50 chocs par seconde avec une amplitude 1 à 4 mm est recommandée.

## 5 MODE OPÉRATOIRE

### 5.1 Prise d'essai

Peser, à 0,001 g près, 50  $\pm$  0,1 g de l'échantillon brut, préparé d'après 2.2 de l'ISO/R 802, préalablement séché à 100 °C durant 2 h et refroidi à la température ambiante dans une atmosphère dont l'humidité relative ne dépasse pas 50 %.

### 5.2 Détermination

Assembler les tamis (4.1) sur le dispositif d'agitation mécanique (4.2) dans l'ordre d'ouvertures croissantes de bas en haut, avec le réceptacle à fond plein en bas.

1) Actuellement au stade de projet

Verser, en étalant, la prise d'essai (5.1) sur le fond du tamis supérieur. Fermer avec le couvercle étanche.

Mettre en route le dispositif d'agitation (4.2) durant 30 min. Arrêter le dispositif d'agitation, défaire l'empilement des tamis, transférer, en brossant avec un pinceau à poils durs, l'oxyde d'aluminium restant sur chaque fond de tamis, dans un récipient taré. Cette opération doit être effectuée dans une atmosphère dont le degré d'humidité relative ne dépasse pas 50 %.

Transférer de la même manière l'oxyde d'aluminium ayant passé à travers le dernier tamis et recueilli dans le réceptacle à fond plein.

Peser chacune des fractions séparées à 0,1 g près (masses  $m_1$ ). Noter les masses des fractions et les ouvertures des fonds des tamis sur lesquels elles ont été retenues.

Vérifier par observation à l'aide d'une loupe ou d'un microscope que pas plus de 1% des ouvertures des fonds de tamis sont obstruées par des particules d'oxyde d'aluminium. Dans le cas contraire, faire une nouvelle détermination en reprenant complètement le mode opératoire décrit ci-dessus.

## 6 EXPRESSION DES RÉSULTATS

Les masses, désignées par  $m_1$ , sont rapportées à la masse de la prise d'essai (5.1), désignée par  $m_0$ , et converties en pourcentages :

$$m_2 = \frac{m_1}{m_0} \times 100$$

Dresser un tableau des valeurs de  $m_2$  correspondant à chaque intervalle d'ouverture des fonds de tamis successifs et, à côté, calculer les valeurs de  $m_2$  cumulées correspondant, pour chaque ouverture de fond de tamis, au pourcentage de refus à cette ouverture.

La dernière valeur de  $m_2$  correspondant à la masse d'oxyde d'aluminium passée à travers le dernier tamis n'est pas cumulée et est désignée comme passant à l'ouverture du dernier tamis.

Vérifier que la somme de tous les  $m_2$ , y compris le passant à l'ouverture du dernier tamis, ne s'écarte pas de 100 % de plus de 2 unités.

Tracer une courbe cumulative de distribution, en portant les masses ayant traversé chaque tamis, exprimées en pourcentage, en fonction de l'ouverture correspondante des tamis rangés en ordre décroissant.

## 7 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) référence de la méthode utilisée;
- b) résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- c) compte-rendu de tous détails éventuels relevés au cours de l'essai;
- d) compte-rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme Internationale ou dans les documents auxquels il est fait référence, ou facultatives.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/05c079de-7a62-4a88-b026-6386e0c8588f/iso-2926-1974>